

液晶电视控制板规格书

产品型号：PT361X

文件编号：	**PT070312001**
版本信息：	**Ver0.4**
编制：	何伟
审核：	[illegible]
复审：	[illegible]
批准：	[illegible]
发布日期：	

目录

版本变更记录

版本号	日期	页码	变更描述
0.4	**2007** 年 **3** 月 **12** 日	全部	新版第一次发行

1 产品概述

PT361X 是一款多功能液晶电视驱动主板，主要适用于亚太、俄罗斯和澳大利亚等地区。

PT361X 可选择支持 PAL/SECA 电视信号的输入；可支持 PC-RGB、AV、YPBPR/YCBCR（可选）和 S-VIDEO 的信号输入。

PT361X 内置 2X2.3 W 音频功放，支持喇叭输出和耳机输出，数字调节音量大小。

2 产品特性说明

本节列出了本产品所具有的详细功能特征，详见下表

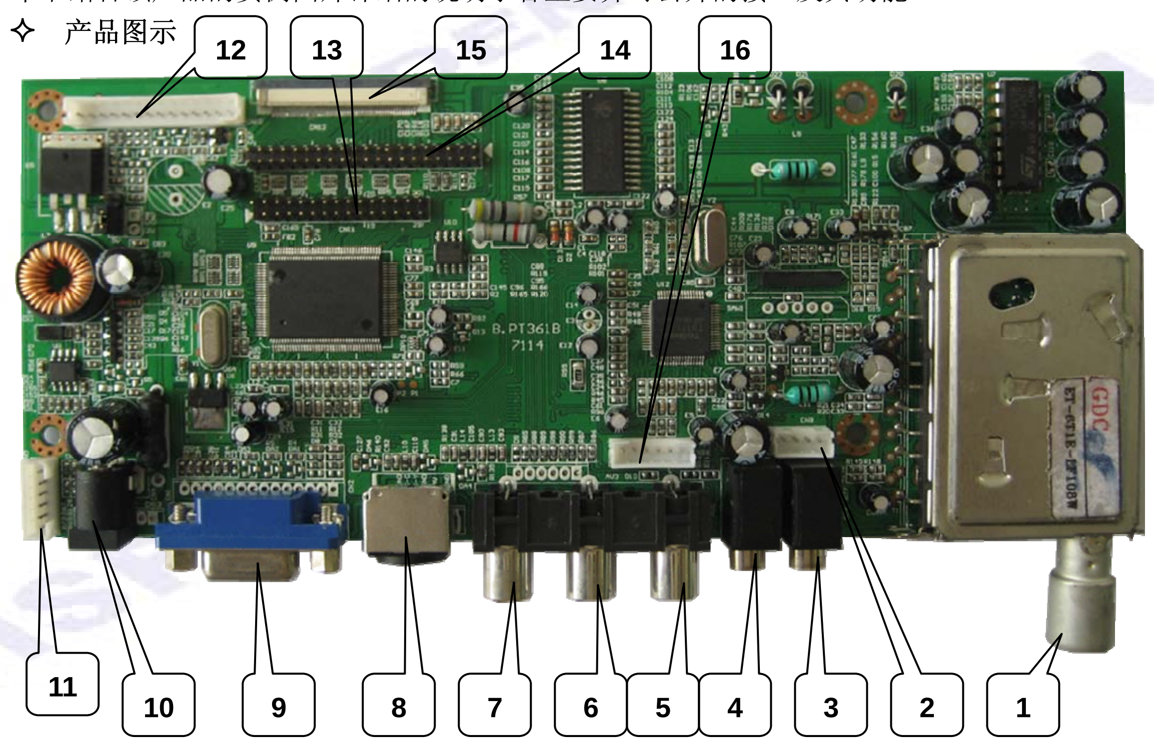
支持信号	TV	彩色制式	PAL、SECAM
		声音制式	DK/BG/I
	AV	CVBS	1.0Vp-p +/-5%
		S-Video	S-Y：0.714Vp-p +/-5%；S-C：0.286Vp-p +/-5%
	PC	输入信号	VGA, SVGA, XGA, SXGA
		色彩	24bit
		行同步范围	30-80KHz
		场同步范围	56-75Hz
	YPBPR（YCBCR）	支持480i、576i、1080i、480P、576P、720P	
	音频	CVBS,S-Video和YPbPr共用一路左右声道音频输入 PC单独一个耳机输入	
接口	输入	高频头	IEC/IF头
		VGA	15针D-Sub 蓝色端子
		S-Video	S-Video端子 黑色端子
		CVBS	RCA三联体端子 黄色端子
		AV左声道输入	RCA三联体端子 白色端子
		AV右声道输入	RCA三联体端子 红色端子
		PC音频输入	耳机端子 黑色端子
		YPbPr	6PIN插座转接
	输出	PANEL接口1	LVDS 30Pin/2.0 直式金针插座
		PANEL接口2	TTL 50Pin/0.5 FFC下接带锁座
		PANEL接口3	TTL 40Pin/2.0 直式金针插座
电源	输入电源	DC 12V（+/-0.6V）	
	兼容性	兼容内置电源	

	驱屏电压	3.3V/5V/12V
	电源操作	正常工作模式
其他	功放	2 X 2.3W（4Ω）
	OSD菜单	对比度，亮度，饱和度，清晰度，音量，电视设置，语言
	OSD 语言	简体中文、繁体中文，英语、法语、德语、意大利语、西班牙、韩语、日语
	按键	INPUT/EXIT，VOL-，VOL+，POWER，CH-，CH+，MENU (全部功能可由遥控器操作)

3 产品外观图说明

本节结合该产品的实例图片详细的说明了各主要并可公开的接口及其功能

✧ 产品图示



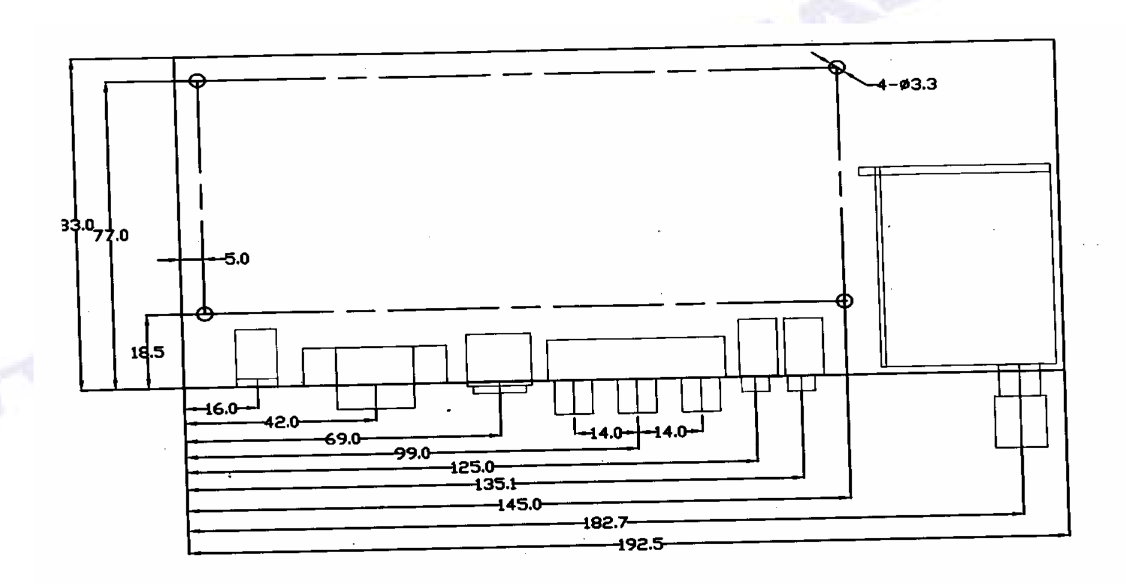
序号	功能描述	序号	功能描述
1	电视信号输入	9	模拟 R、G、B 信号输入
2	喇叭输出	10	电源输入
3	音频耳机输出	11(CN5)	INVERTER 接口
4	PC 音频耳机输入	12(CN10)	遥控、按键板接口
5	CVBS/S-VIDEO 左声道输入	13(CN11)	PANEL LVDS 接口
6	CVBS/S-VIDEO 右声道输入	14(CN14)	PANEL TTL 接口 1
7	CVBS 复合视频信号输入	15(CN12)	PANEL TTL 接口 2
8	S-VIDEO 信号输入	16（CN18）	YPBPR 输入接口（可选）

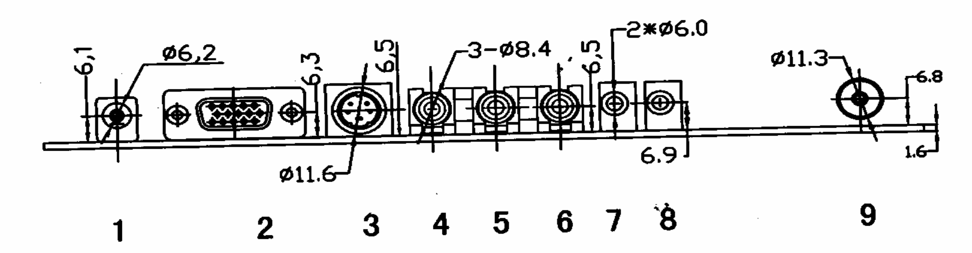
4 产品 PCB 尺寸及结构图说明

4.1 PCB 尺寸说明

- ✧ **PCB 厚度+最高零件的高度=**16.9 mm
- ✧ **PCB 长度=** 197.6mm
- ✧ **PCB 宽度=** 83.0 mm
- ✧ **螺丝孔规格:** 直径 3.3 mm 螺丝孔,详见下页的结构图

4.2 结构图





5 运输、存储、使用要求

- ✧ 勿受重压及弯折变形
- ✧ 防静电和水
- ✧ 相对湿度：≤80%
- ✧ 存储温度：-10～+60℃
- ✧ 使用温度：0～+40℃

6 产品主要接口定义说明（面对插座缺口方向左边起为第一脚）

CN5(6PIN/2.0) INVERTER 接口

脚序号	定义	描述
1	12V	INVERTER 电源
2	12V	INVERTER 电源
3	BL_ON	INVERTER 开关控制（高电平有效）
4	ADJ	亮度调节（预置接地）
5	GND	地
6	GND	地

CN8 (4PIN/2.0) 音频输出接口

脚序号	定义	描述
1	LO	左声道输出
2	GND	地
3	GND	地
4	RO	右声道输出

CN10(14PIN/2.0) 遥控按键接口

脚序号	定义	描述
1	+5V	5V 电源
2	IR	遥控接收
3	GND	地
4	K0	按键接口 0
5	LED-R	红色指示灯
6	LED-G	绿色指示灯
7	GND	地
8	K1	按键接口 1
9	K2	按键接口 2
10	K3	按键接口 3
11	K4	按键接口 4
12	K5	按键接口 5
13	K6	按键接口 6
14	K7	按键接口 7

CN18(6PIN/2.0) YCBCR（YPBPR） 信号输入接口

脚序号	定义	描述
1	GND	地
2	CR/PR	YPBPR-PR/ YCBCR-CR 信号输入
3	CND	地
4	CB/PB	YPBPR-PB/YCBCR-CB 信号输入
5	GND	地
6	Y	YPBPR-Y/ YCBCR-Y 信号输入

CN11（30PIN/2.0） LVDS 去屏接口

脚序号	定义	描述
1	LCD-VDD	Power for Panel
2	LCD-VDD	Power for Panel
3	LCD-VDD	Power for Panel
4	GND	---
5	GND	---
6	GND	---
7	RXE0-	LVDS EVEN 0 - Signal
8	RXE0+	LVDS EVEN 0 + Signal
9	RXE1-	LVDS EVEN 1 - Signal
10	RXE1+	LVDS EVEN 1 + Signal
11	RXE2-	LVDS EVEN 2 - Signal
12	RXE2+	LVDS EVEN 2 + Signal
13	GND	---
14	GND	---
15	RXEC-	LVDS EVEN Clock - Signal
16	RXEC+	LVDS EVEN Clock + Signal
17	RXE3-	LVDS EVEN 3 - Signal

18	RXE3+	LVDS EVEN 3 + Signal
19	RXO0-	LVDS ODD 0 - Signal
20	RXO0+	LVDS ODD 0 + Signal
21	RXO1-	LVDS ODD 1 - Signal
22	RXO1+	LVDS ODD 1 + Signal
23	RXO2-	LVDS ODD 2 - Signal
24	RXO2+	LVDS ODD 2 + Signal
25	GND	---
26	GND	---
27	RXOC-	LVDS ODD Clock - Signal
28	RXOC+	LVDS ODD Clock + Signal
29	RXO3-	LVDS ODD 3 - Signal
30	RXO3+	LVDS ODD 3 + Signal

CN14（40PIN/2.0） TTL 去屏接口 1

脚序号	定义	描述
1	NC	NC
2	LCD-VDD	Power for Panel
3	LCD-VDD	Power for Panel
4	LCD-VDD	Power for Panel
5	GND	---
6	GND	---
7	DVS	Display Vertical Sync for Panel
8	GND	---
9	DHS	Display Horizontal Sync for Panel
10	GND	---
11	DEN	Display Data Enable for Panel
12	GND	---
13	DARED0	Display Port A Red Output Bit 0
14	DARED1	Display Port A Red Output Bit 1

15	DARED2	Display Port A Red Output Bit 2
16	DARED3	Display Port A Red Output Bit 3
17	DARED4	Display Port A Red Output Bit 4
18	DARED5	Display Port A Red Output Bit 5
19	DARED6	Display Port A Red Output Bit 6
20	DARED7	Display Port A Red Output Bit 7
21	GND	---
22	DAGRN0	Display Port A Green Output Bit 0
23	DAGRN1	Display Port A Green Output Bit 1
24	DAGRN2	Display Port A Green Output Bit 2
25	DAGRN3	Display Port A Green Output Bit 3
26	DAGRN4	Display Port A Green Output Bit 4
27	DAGRN5	Display Port A Green Output Bit 5
28	DAGRN6	Display Port A Green Output Bit 6
29	DAGRN7	Display Port A Green Output Bit 7
30	GND	---
31	DABLU0	Display Port A Blue Output Bit 0
32	DABLU1	Display Port A Blue Output Bit 1
33	DABLU2	Display Port A Blue Output Bit 2
34	DABLU3	Display Port A Blue Output Bit 3
35	DABLU4	Display Port A Blue Output Bit 4
36	DABLU5	Display Port A Blue Output Bit 5
37	DABLU6	Display Port A Blue Output Bit 6
38	DABLU7	Display Port A Blue Output Bit 7
39	GND	---
40	D-CLK	Display Clock for Panel

CN12（50PIN/0.5 下接带锁 FFC 座） TTL 去屏接口 2

脚序号	定义	描述
1	NC	
2	NC	
3	NC	
4	GND	---

5	GND	---
6	VSEL	Power for Panel
7	VSEL	Power for Panel
8	VSEL	Power for Panel
9	VSEL	Power for Panel
10	GND	---
11	DHS	Display Horizontal Sync for Panel
12	DVS	Display Vertical Sync for Panel
13	GND	---
14	DEN	Display Data Enable for Panel
15	GND	---
16	DCLK	Display Clock for Panel
17	GND	---
18	DABLU7	Display Port A Blue Output Bit 7
19	DABLU6	Display Port A Blue Output Bit 6
20	DABLU5	Display Port A Blue Output Bit 5
21	DABLU4	Display Port A Blue Output Bit 4
22	GND	---
23	DABLU3	Display Port A Blue Output Bit 3
24	DABLU2	Display Port A Blue Output Bit 2
25	DABLU1	Display Port A Blue Output Bit 1
26	DABLU0	Display Port A Blue Output Bit 0
27	GND	---
28	DAGRN7	Display Port A Green Output Bit 7
29	DAGRN6	Display Port A Green Output Bit 6
30	DAGRN5	Display Port A Green Output Bit 5
31	DAGRN4	Display Port A Green Output Bit 4
32	GND	---
33	DAGRN3	Display Port A Green Output Bit 3
34	DAGRN2	Display Port A Green Output Bit 2
35	DAGRN1	Display Port A Green Output Bit 1
36	DAGRN0	Display Port A Green Output Bit 0
37	GND	---

38	DARED7	Display Port A Red Output Bit 7
39	DARED6	Display Port A Red Output Bit 6
40	DARED5	Display Port A Red Output Bit 5
41	DARED4	Display Port A Red Output Bit 4
42	GND	---
43	DARED3	Display Port A Red Output Bit 3
44	DARED2	Display Port A Red Output Bit 2
45	DARED1	D Display Port A Red Output Bit 1
46	DARED0	D Display Port A Red Output Bit 0
47	GND	---
48	GND	---
49	NC	NC
50	NC	NC